



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2010143981/13, 16.04.2009**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
25.04.2008 EP 08155236.6

(43) Дата публикации заявки: **27.05.2012** Бюл. № 15

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
 национальной фазе: **25.11.2010**

(86) Заявка РСТ:
IB 2009/051583 (16.04.2009)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2009/130638 (29.10.2009)

Адрес для переписки:
**193036, Санкт-Петербург, а/я 24,
 "НЕВИНПАТ", А.В.Поликарпову**

(71) Заявитель(и):

КБА-НотаСис СА (CH)

(72) Автор(ы):

СОЙЕР Хартмут Карл (DE)

**(54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЧЕК ЦЕННЫХ БУМАГ, В ЧАСТНОСТИ
ПАЧЕК БАНКНОТ**

(57) Формула изобретения

1. Способ обработки пачек (5) ценных бумаг в ходе их изготовления, включающий этапы:

а) переработки стоп листов (SS), на каждом из которых содержится множество печатных оттисков ценных бумаг, расположенных в виде матрицы из строк и столбцов, в последовательные наборы (2) следующих друг за другом пачек (5) ценных бумаг, расположенных бок о бок;

б) формирования по меньшей мере одного промежуточного набора (8; 8*) следующих друг за другом пачек (5) путем укладки указанных пачек (5) из набора (2) друг на друга; и

с) последовательного извлечения пачек (5) одна за другой из основания указанного по меньшей мере одного промежуточного набора (8; 8*) и транспортировки каждой извлеченной пачки (5) с заданным интервалом относительно предыдущей и/или последующей извлеченной пачки (5).

2. Способ по п.1, в котором на этапе с) указанные пачки (5) извлекают и транспортируют посредством конвейера (20), который проходит под указанным по меньшей мере одним промежуточным набором (8; 8*) и имеет толкатели (21, 21'), которые расположены на заданном расстоянии друг от друга и каждый из которых предназначен для извлечения и транспортировки одной пачки (5) из основания

указанного промежуточного набора (8; 8*).

3. Способ по п.1 или 2, в котором на этапе b) формируют промежуточные наборы (8') следующих друг за другом пачек (5), каждый из которых соответствует одному набору (10) следующих друг за другом пачек (5) и которые временно накапливают в зоне (29) промежуточного накопления перед последовательным извлечением и транспортировкой пачек одна за другой из первого набора (8*) из указанных промежуточных наборов (8') в соответствии с этапом с).

4. Способ по п.1 или 2, в котором формируют комплекты (75) пачек, каждый из которых содержит заданное количество уложенных друг на друга пачек (5), которые были извлечены и транспортированы из основания промежуточного набора (8; 8*).

5. Способ по п.4, в котором комплекты (75) пачек формируют с обеспечением их формирования из последовательности пачек (5), которые поочередно поворачивают на 180°.

6. Способ по п.5, в котором при формировании комплектов (75) пачек поворачивают на 180° растущий комплект (75) пачек, содержащий по меньшей мере одну пачку (5), перед тем как разместить следующую пачку (5) на вершине указанного растущего комплекта (75) пачек.

7. Способ по п.1 или 2, в котором удаляют по меньшей мере одну выборочную пачку из потока извлекаемых пачек (5) с образованием по меньшей мере одного соответствующего пустующего места в потоке пачек (5) и заменяют указанную по меньшей мере одну выборочную пачку замещающей пачкой с обеспечением заполнения указанного по меньшей мере одного соответствующего пустующего места в потоке пачек (5).

8. Способ по п.1 или 2, в котором перед выполнением этапа b) удаляют по меньшей мере одну выборочную пачку с образованием по меньшей мере одного соответствующего пустующего места в потоке пачек и затем возвращают на место указанную по меньшей мере одну выборочную пачку в указанное по меньшей мере одно соответствующее пустующее место в потоке пачек (5) во время выполнения этапа с).

9. Способ по п.1 или 2, в котором каждый последующий набор (2) пачек (5) соответствует полному столбцу или строке ценных бумаг, получаемых из указанной стопы листов (SS).

10. Способ по п.1 или 2, в котором указанные пачки (5) ценных бумаг являются пачками банкнот.

11. Устройство для обработки пачек ценных бумаг согласно способу по любому из п.1-9, содержащее:

- устройство (1) для обработки стопы листов, предназначенное для переработки стоп листов (SS) в последовательные наборы (2) следующих друг за другом пачек (5) ценных бумаг, располагаемых бок о бок друг с другом;

- средства формирования набора пачек, предназначенные для размещения следующих друг за другом пачек (5) набора (2) одна на вершине другой и формирования, тем самым, по меньшей мере одного промежуточного набора (8; 8*) следующих друг за другом пачек (5);

- эжектор для извлечения указанных пачек (5) одна за другой из основания указанного по меньшей мере одного промежуточного набора (8; 8*); и

- конвейер (20) для транспортировки каждой извлеченной пачки (5) с заданным интервалом относительно предыдущей и/или последующей извлеченной пачки (5).

12. Устройство по п.11, в котором средства формирования набора пачек содержат наклонный откос (6), который спускается к секции (7; 7') промежуточного накопления, и по которому направляются следующие друг за другом пачки (5) набора (2).

13. Устройство по п.12, в котором угол наклона откоса (6) является регулируемым.

14. Устройство по п.11 или 12, в котором конвейер (20) проходит под указанным по меньшей мере одним промежуточным набором (8; 8*) и содержит толкатели (21, 21'), которые действуют в качестве указанного эжектора и расположены на расстоянии друг от друга с указанным заданным интервалом, причем каждый толкатель (21, 21') предназначен для извлечения и перемещения одной пачки (5) из основания указанного промежуточного набора (8; 8*).

15. Устройство по п.11 или 12, в котором средства формирования набора пачек содержит секцию (7) промежуточного накопления, в которую направляются указанные пачки (5) набора (2) с образованием указанного промежуточного набора (8), причем конвейер (20) проходит в нижней части секции (7) промежуточного накопления и содержит толкатели (21, 21'), которые действуют в качестве указанного эжектора и расположены на расстоянии друг от друга с указанным заданным интервалом, причем каждый толкатель (21, 21') предназначен для извлечения и перемещения одной пачки (5) из основания указанного промежуточного набора (8) через боковое отверстие (25), находящееся в нижней части секции (7) промежуточного накопления.

16. Устройство по п.11 или 12, дополнительно содержащее зону (29) промежуточного накопления, предназначенную для накопления промежуточных наборов (8') следующих друг за другом пачек (5) перед их извлечением и транспортировкой, и средства (16, 17, 18) транспортировки наборов, предназначенные для подачи каждого промежуточного набора (8') последовательно от зоны (29) промежуточного накопления в карман (7*) промежуточного накопления, который предназначен для приема первого (8*) из указанных промежуточных наборов (8'), причем конвейер (20) проходит в нижней части кармана (7*) промежуточного накопления и содержит толкатели (21, 21'), которые действуют в качестве указанного эжектора и расположены на расстоянии друг от друга с указанным заданным интервалом, причем каждый толкатель (21, 21') предназначен для извлечения и перемещения одной пачки (5) из основания указанного промежуточного набора (8*), находящегося в кармане (7*) промежуточного накопления, через боковое отверстие (25*), находящееся в нижней части кармана (7*) промежуточного накопления.

17. Устройство по п.11 или 12, дополнительно содержащее средства (30, 40) замены пачек, предназначенные для автоматического извлечения по меньшей мере одной выборочной пачки из потока пачек (5) и замены указанной по меньшей мере одной выборочной пачки замещающей пачкой.

18. Устройство по п.17, в котором средства (30, 40) замены пачек содержат секцию (30) съема пачек, расположенную вдоль указанного конвейера (20) и предназначенную для выборочного извлечения указанной по меньшей мере одной выборочной пачки из потока пачек (5), и секцию (40) ввода пачек, расположенную вдоль указанного конвейера (20) за секцией (30) съема пачек и предназначенную для избирательного ввода по меньшей мере одной замещающей пачки в поток пачек (5).

19. Устройство по п.18, в котором секция (30) съема пачек оборудована по меньшей мере одним взаимозаменяемым накопительным контейнером (31), предназначенным для принятия выборочных пачек, извлекаемых из потока пачек (5).

20. Устройство по п.18 или 19, в котором секция (40) ввода пачек оборудована по меньшей мере одним взаимозаменяемым загрузочным контейнером (41), который содержит замещающие пачки, предназначенные для ввода в поток пачек (5).

21. Устройство по п.11 или 12, дополнительно содержащее секцию (50) вставки пачек, предназначенную для автоматического возврата по меньшей мере одной

выборочной пачки, которая была извлечена ранее, в поток пачек (5), транспортируемых конвейером (20).

22. Устройство по п.11 или 12, дополнительно содержащее по меньшей мере один модуль (85, 86) оптического распознавания образов, предназначенный для автоматического считывания маркировки, например порядкового номера, имеющейся на пачках (5).

RU 2 0 1 0 1 4 3 9 8 1 A

RU 2 0 1 0 1 4 3 9 8 1 A